



IV Jornadas de Comunicaciones de la Facultad de  
Ciencias Naturales  
II Jornadas de Enseñanza de las Ciencias  
Naturales de Salta  
12 y 13 de Noviembre de 2009



**ANATOMIA DE RAIZ DE *Atriplex cordobensis* Gand. et Stuckert Subsp. *cordobensis* Gand. et Stuckert**

Isola, María del Milagro, Maria Inés Irazusta, Dinca Cristina Martín Montiel

Consejo de Investigación Universidad Nacional de Salta. Av. Bolivia 5150. [milaisola22@gmail.com](mailto:milaisola22@gmail.com)

El género *Atriplex* pertenece a la familia Chenopodiaceae. Es un elemento importante a considerar, fundamental para la estabilización del área impactada de Los Médanos, Cafayate, sometida a intensa erosión. Contribuye a la fijación del suelo, siendo igualmente importante como especie edificadora para la formación de bosques de algarrobo (Hueck, 1950). Este género cuenta con aproximadamente 34 especies con amplia distribución en Argentina, con adaptaciones a condiciones de aridez y tolerancia a suelos salinos.

Las especies *Atriplex lampa* y *A. cordobensis* se encuentran ubicadas tanto en dunas fijas como en semifijas en la zona de Los Médanos (Forlin, 1990). Han demostrado ser especies pioneras, con gran éxito reproductivo y alta capacidad de instalarse en corto a mediano plazo, permitiendo la cobertura del suelo desnudo y disminuyendo el avance de las dunas por acción del viento (Martín Montiel, 2008).

*Atriplex cordobensis* Gand. et Stuckert Subsp. *cordobensis* es un arbusto xerófilo, perennifolio, y es objeto del presente trabajo estudiar la anatomía de la raíz, en el marco del Proyecto N° 1611 – CIUNSA.

Los resultados constituirán un aporte a las ciencias básicas que, con los estudios ya realizados, permitirán diseñar a corto y mediano plazo estrategias que permitan emprender tareas de estabilización y fijación de dunas, dar inicio a trabajos de restauración del paisaje y ordenamiento territorial, priorizando las áreas de conservación y producción sustentables.

Se colectaron muestras a partir de la población natural de Los Médanos de Cafayate Salta. Se fijó en FAA, para estudios anatómico – estructurales. Se aplicaron las técnicas histológicas convencionales siguiendo los protocolo de D'Ambrogio (1986).

### **CARACTERES ANATÓMICOS**

La raíz es pivotante, profunda y muy ramificada. En corte transversal la sección es aproximadamente circular y se observa crecimiento secundario inusual. La raíz en etapa temprana de crecimiento secundario presenta súber en la periferia y el cambium da lugar a la formación del xilema secundario constituido por elementos de vaso, fibras, escasas células parenquimáticas y floema secundario interxilar (floema incluso). En raíz en crecimiento secundario avanzado, persiste el súber en posición periférica. Hay abundante producción de fibras lignificadas. La apariencia en corte transversal, brinda un aspecto de bandas concéntricas alternas de xilema secundario y floema secundario interxilar. Este crecimiento secundario inusual sugiere la formación de sucesivos asientos cambiales.

Según Fahn y Cutler (1986), las especies perennes de Chenopodiaceae que crecen en el desierto y presentan crecimiento secundario inusual con floema incluido o líber incluso, podrían poseer un elevado valor adaptativo, especialmente si se tiene en cuenta que el floema de estas especies permanece activo durante muchos años. De esta manera se podría proveer de nutrientes a las yemas, que llegada la época de crecimiento, comenzarían su desarrollo. Esta característica anatómica es interpretada como responsable de su condición de especie perennifolia.

La especie analizada presenta los siguientes caracteres anatómicos típicos de plantas xerófilas: abundante presencia de fibras, escaso parénquima y floema interxilar o floema incluso, que constituyen estrategias a las condiciones extremas del área de estudio.

D'Ambrogio, A. 1986. Manual de técnicas en histología vegetal. De. Hemisferio Sur S.A. pp 83.

Fahn, A y D. Cutler. 1992. Xerophytes. Gebruder Borntraeger. Berlin. Stuttgart. Printed in Germany.

Hueck, K. 1950. Estudio ecológico y fitosociológico de Los Médanos de Cafayate (Salta). Posibilidades de su fijación. Lilloa XXIII p. 63 - 115. Tucumán.

**Palabras clave:** *Atriplex cordobensis*, anatomía vegetal, Cafayate, Los Médanos.